

-1-

ACCESSION NUMBER
TITLE
PATENT APPLICANT
INVENTORS
PATENT NUMBER
APPLICATION DETAILS
SOURCE

85-071260
RECORDER
(0000000) ERUMU:KK
HORI, KEIICHI
85.04.23 J60071260, JP 60-71260
83.09.28 83JP-178201, 58-178201
85.08.30 SECT. M, SECTION NO. 408; VOL. 9, NO. 213,
PG. 5.

INT'L PATENT CLASS
JAPIO CLASS

B41J-003/04; B41J-003/20
29.4 (PRECISION INSTRUMENTS--Business Machines); 45.
(INFORMATION PROCESSING--Input Output Units)

FIXED KEYWORD CLASS
ABSTRACT

R105 (INFORMATION PROCESSING--Ink Jet Printers)
PURPOSE: To eliminate the clogging of nozzles by
applying a voltage to a thermal head to inject ink by
the pressure of bubbles generated with a quick
heating thereof when a hole or a dent filled with the
ink reaches the surface of the thermal head.
CONSTITUTION: A hole or a dent 2 of a film 1 is
filled with ink by an ink storage section or an ink
supply section and fed to the surface of a thermal
head 4 with the movement of the film 1. At this
point, a current flows through the thermal head 4 to
heat the surface thereof 4 quickly. In this case,
bubbles 6 are generated in the interface between the
thermal head 4 and the ink 3 and the whole or a part
of the ink 3 is injected by the pressure of the
bubbles. The thermal head 4 formed on base plate 5 is
put fully tight on the film and hence, bubbles 6 only
expand below the opening of the dent 2 on the film 1.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A) 昭60-71260

⑫ Int. Cl.⁴

B 41 J 3/04
3/20

識別記号

103
109

庁内整理番号

7810-2C
8004-2C

⑬ 公開 昭和60年(1985)4月23日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 記録装置

⑮ 特 願 昭58-178201

⑯ 出 願 昭58(1983)9月28日

⑰ 発 明 者 堀 一 東京都江東区常盤2-8-4

⑱ 出 願 人 株式会社エルム 東京都江東区常盤2-8-4

明 細 書

1. 発明の名称

記録装置

2. 特許請求の範囲

(1) 10～200μm径の孔又は凹部を多数形成した金箔、有機物質等よりなるフィルムと、記録用インクの貯蔵部又は(及び)供給部とサーマルヘッドと、前記フィルムの移動機構と、前記サーマルヘッドの駆動機構と、記録用紙の送り機構を最小構成要素とし、前記フィルムがインク貯蔵部又は(及び)インク供給部を通過する時、各々の孔又は凹部にインクを充填し、前記インクを充填された孔又は凹部がサーマルヘッドの表面に達した時、該サーマルヘッドに電圧印加して発熱加熱させ、発生するバブルの圧力によって前記孔又は凹部中のインクを噴出させて記録を行う記録装置。

(2) 前記サーマルヘッドを記録用紙の巾方向に直線型形成し、前記フィルムの巾を記録用紙巾とはほぼ同じ巾とし、該フィルム中に孔又は凹部を

多数形成して、ラインプリンターとした特許請求の範囲第一項記載の記録装置。

(3) 前記サーマルヘッドを記録用紙の進行方向と同方向に直線型形成し、前記フィルムの孔又は凹部を多数形成し、該フィルムの移動方向をサーマルヘッドの並びに対して直角又はそれに近い方向にし、シリアルプリンターとした特許請求の範囲第一項記載の記録装置。

(4) 前記サーマルヘッド、フィルム、フィルム移動機構、インク貯蔵部及び供給部等の記録用要素をY(イエロー)色、M(マゼンダ)色、C(シアン)色、の3原色成分またはR(レッド)色、G(グリーン)色、B(ブルー)色、の3原色成分またはR、G、B(ブラック)色を含めた4色分形成し、カラー記録を行う特許請求の範囲第一項、第二項、第三項記載の記録装置。

(5) 前記フィルムの孔又は凹部の形状は、フィルムの断面において、テーパ状又は半円状に形成されていることを特色とする特許請求の範囲第一項、第二項、第三項、第四項記載の記録装置。

3. 発明の詳明な説明

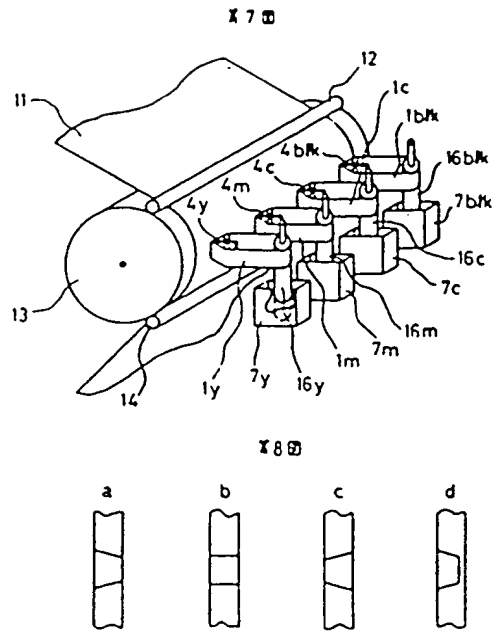
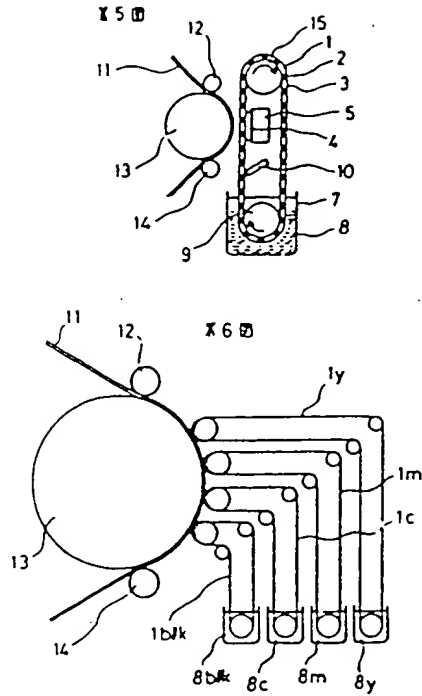
ある図は本発明を用いた、カラー記録を行うラ
インプリンターの概略図である。基本的な構成は
第5図のモノクロの構成を各原色用に改める点に

以上のように、本発明はモノクロ、カラーのラ
インプリンター、シリアルプリンターを構成でき
る。しかも、エンドレス・フィルム中に多数の凡

第7図は、本発明を用いたカラー・シリアルプリンターの説明図である。1γ、1μ、1σ、1β、1εは、γ色、μ色、σ色、β、ε色用のフィルムであり、それらは多数の孔又は凹部が形成されている。4γ、4μ、4σ、4β、4εは、それぞれ各色用のサーマルヘッド列で、サーマルヘッド列はフィルムの長手方向に直角又はそれに近い

以上のように、本発明は新しいタイプのインクジェット記録装置を提供し、その文化的、工業的意義は非常に高い。

第1図a、bは、本発明に用いるフィルムの新
型図と正面図であり、第2図a、b、cは、本発
明の原理の説明図である。第3図a、b、第4図
a、bは、本発明に用いるフィルム中の孔又は凹
部とサーマルヘドとの関係を示す説明図。第5
図は、本発明のモノクロのラインプリンターの説
明図、第6図は、本発明のカラースラインプリン



予被修正書(自保)

昭和39年7月10日

特許庁長官 閣下

1 事件の表示

昭和38年特許第176201号

2 発明の名称

〇〇〇〇〇〇
記号装置

3 修正をする者

事件との関係 特許出願人

〒123

〇〇〇〇 〇〇〇〇
東京都江東区豊洲2-8-4

株式会社 エー・ピー・エー

代表取締役 〇〇〇

4 修正の目的

5. 修正の理由

明細書の「特許請求の範囲」の項に「発明の詳細な説明」の項。

方式
審査



6 修正の内容

- (1) 特許請求の範囲を到底の通り訂正します。
- (2) 明細書第4頁第4行目における「---順次使用---」を「---順次移動して使用---」に訂正します。
- (3) 明細書第10頁第12行目と第13行目との間に次の事項を挿入します。
「図、本発明においては、フィードをエンドレスにして構成したが、往復移動式に構成しても同じ効果が得られる。又、フィード、インク供給部等をカセット式に構成自在に構成した場合も同様の効果が得られる。」
- (4) 明細書第4頁第13行目における「---この孔の径は---」を「---この孔の径は---は---」に訂正します。
- (5) 明細書第6頁第12行目における「---図の径は---」を「---図の外径は---」に訂正します。
- (6) 明細書第8頁第14行目における「---孔の最大径は---」を「---孔の最大寸法は---」に訂正します。